

Новая линейка продуктов NetApp

Ноябрь 2010 г. — Компания NetApp обновила свои семейства продуктов. Среди новых объявлений следующие.

— **NetApp Data ONTAP® 8** — ОС Data ONTAP 8 содержит новые функции, повышающие гибкость, эффективность, масштабируемость и производительность систем хранения. Впервые в отрасли в решениях NetApp реализована функция Unified Connect, выводящая унифицированную архитектуру на новый уровень за счет поддержки всех протоколов в одной физической среде, что увеличивает эффективность, повышает производительность и упрощает управление. Программный продукт NetApp DataMotion for Volumes позволяет переносить большие объемы данных без прерывания бизнес-процессов. Кроме того, благодаря встроенным функциям сжатия и дедупликации данных, которые можно использовать совместно или по отдельности, существенно снижается размер хранимых файлов и увеличивается эффективность системы хранения.

— **Линейка систем хранения данных NetApp FAS/V6200**, включающая три новые СХД класса high-end: FAS/V6280, FAS/V6240 и FAS/V6210, расширяет унифицированную архитектуру NetApp и обеспечивает удвоенную производительность, повышенную готовность корпоративного класса, а также улучшенную гибкость и масштабируемость.

— **Линейка систем хранения данных NetApp FAS/V3200**, включающая СХД среднего уровня FAS/V3270, FAS/V3240 и FAS/V3210.

— **Твердотельные накопители NetApp SSD**. Помимо технологии Flash Cache, NetApp предлагает твердотельные накопители для критических приложений.

— **NetApp SAS Disc Shelf**. DS2246 — дисковая полка третьего поколения с дисками SAS. Позволяет удвоить производительность и обеспечить снижение потребляемой энергии до 50% на один rack unit.

— **OnCommand Management Software Suite** — новый набор программных инструментов управления NetApp OnCommand с большими возможностями по управлению и оптимизации унифицированной системы хранения и автоматизации операций обслуживания. Оптимальную гибкость инструментарию придает прикладной программный интерфейс (API), позволяющий использовать его совместно с различным ПО управления и мониторинга сторонних компаний.

— **FlexPod Modular Data Center Solution** — стандартизованная, апробированная и утвержденная архитектура центров обработки данных, разработанная в рамках сотрудничества Cisco, NetApp и VMware. FlexPod для VMware® помогает ускорить переход на виртуализованную разделяемую ИТ-инфраструктуру за счет упрощения процесса внедрения и снижения бизнес-рисков.

Защита непрерывности бизнеса в облачных средах и не только

С конца октября 2010 г. компания Double-Take стала поддерживать в регионе СНГ новый сервис — Double-Take Cloud с набором своих решений. Это в значительной степени еще больше упростило использование технологий Double-Take по защите непрерывности бизнеса в распределенных средах, полностью исключив необходимость закупки какого-либо оборудования, с возможностью развертывания какого-либо виртуального сервера в течение 40 секунд с ежемесячной платой от \$150. По словам Владимира Деева — директора по развитию продуктов Double-Take в России и странах СНГ — на новый сервис уже подписались более 30 клиентов.



Владимир Деев — исполнительный директор Business Continuity International, директор по развитию продуктов Double-Take в России и странах СНГ.

Плюсы и минусы облачных сред

Число сторонников облачных сервисов стремительно возрастает. Но в полной мере оценить их преимущества можно лишь при наличии соответствующего инструментарию управления, позволяющего прозрачно интегрировать существующие ИТ-процессы и сервисы в облачную среду. Ее отличительными особенностями, прежде всего, являются: 1) географическая удаленность хостов, поддерживающих cloud-сервисы, от потребителей этих сервисов с соответственно накладываемыми ограничениями на IP-канал, что требует максимального использования технологий оптимизации трафика; 2) возможность значительно более упрощенного способа развертывания, использования и управления удаленными серверами (в настоящее время это, в основном, относится к x86 серверам с использованием виртуализации от VMware и Microsoft, но этот список расширяется). Если первый пункт можно рассматривать как “минус”, то второй — безусловный “плюс”. При достижении высокой эффективности оптимизации трафика, облачные среды позволяют достичь очень высокой эффективности, доступности, надежности и низкой стоимости ИТ-процессов (как основных, так и вспомогательных), недостижимых на традиционных ИТ-архитектурах. При этом можно максимально упростить все процедуры управления по поддержанию непрерывности бизнеса.

Модели облачных вычислений и виртуализации позволяют легко решить вопрос выделения ресурсов по требованию.

Множество бизнесов сегодня уже внедрили катастрофоустойчивое решение и зачастую используют конфигурации оборудования “один к одному” для восстановления после катастроф, что стоит значительных средств. Причина в том, что старые технологии в значительной степени зависели от аппаратного оборудования, однако теперь это уже не так важно. Растущее значение “зеленых” ИТ-технологий и экономии электроэнергии приводят к тому, что традиционные инструменты катастрофоустойчивых решений оказываются избыточными: в реальности не требуется постоянной работы систем, если они не используются напрямую.

С точки зрения лучших практик, рекомендуется тестировать возможность восстановления систем после катастрофы как минимум раз в квартал. Это требует полной активности резервного оборудования только на время теста, занимающего около трех дней.

Для снижения стоимости решения и повышения его энергоэффективности, бизнес должен уходить от активных катастрофоустойчивых систем, смещая фокус в направлении облачных инфраструктур, обеспечивающих постоянный доступ к ресурсам. Данная технология позволяет не зависеть от аппаратных или/и виртуальных средств, обеспечивая при этом быстрое восстановление сервисов на любой аппаратной платформе или виртуальной машине.

Задачи по защите непрерывности бизнеса

В процессе функционирования компании ей приходится решать различные задачи, связанные с поддержанием непрерывности бизнеса, например:

- поддержание синхронной репликации состояния приложений/данных на удаленную/локальную площадку в целях обеспечения высокой доступности;
- резервное копирование данных для поддержания требуемой доступности приложений при сбоях/отказах/авариях;
- временная миграция приложений на временный сервер/хост во время переезда;



Рис. 1. За счет многоуровневой оптимизации реплицируемых данных требования к полосе пропускания могут быть снижены на 99%.

- миграция серверов из разных офисов для консолидации в одном датацентре;
- миграция СУБД с одной платформы ОС на другую или переход на другую СУБД;
- миграция с физического сервера на виртуальный и/или обратно и др.

На примере решений Double-Take проиллюстрируем, как упрощается решение этих “классических” задач с использованием новых информационных технологий (http://downloads.bcap-au.com/files/camtasia/20100929_WEBINAR_OBZOR_RESHENIY_RU/20100929_WEBINAR_OBZOR_RESHENIY_RU.html).

Секреты оптимизации IP-трафика

Для того, чтобы минимизировать нагрузку на IP-сеть, в решениях Double-Take при реплицировании данных передаются изменяемые данные минимальной длины. Это достигается за счет того, что фильтр Double-Take работает на стыке операционной и файловой системы. Это позволяет “отлавливать” ему все изменения в файлах на уровне байт, а не блоков, как это было бы, если бы он был установлен, например, на уровне СХД.

WAN-трафик максимально оптимизируется, и требования к пропускной способности могут быть снижены на 99%. Также применяется дедупликация и имеется возможность применять 3 уровня сжатия сетевого трафика (рис. 1).

Имеется возможность создания расписания по разделению трафика. Например, с понедельника по пятницу: с 10-00 до 20-00 используется 20% пропускной способности трафика для сервисных процедур, вследствие высокой интенсивности продуктивных приложений. Ночью приоритеты меняются.

Репликация хостов/ВМ в реальном времени

Репликация в реальном времени с помощью решения Double-Take Availability позволяет синхронно по IP-каналу на удаленном компьютере поддерживать все изменения – в системном состоянии, приложениях, данных (файлы не требуют закрытия – пользователи продолжают работать с приложениями), происходящие на локальном сервере. Обеспечивается защита как отдельных папок и файлов (открытых и закрытых), так и всего сервера (данные, приложения), независимо от платформ, выступающих в качестве источника и целевой платформы. Поддерживается как хост-уровень защиты всех виртуальных машин, развернутых на данном сервере, так и защита отдельной ВМ. В качестве платформ виртуализации могут выступать VMware и Microsoft Hyper-V совместно с Microsoft GeoCluster. Вся миграция ВМ может осуществляться в реальном времени. При этом даже изменения, вносимые в документ на первичном сервере, синхронно появляются на вторичном.

Поддерживается работа кластеров под управлением Windows – до 8 узлов в одном кластере. Функция GeoCluster™ решения Double-Take Availability защищает от искажения данных, предотвращая пе-

		Operating System						
		AIX	HP-UX	Linux SUSE	Linux Red Hat	IBM Solaris	Windows	IBM z/OS
Database	IBM DB2	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	IBM Informix	✓	✓					
	Microsoft SQL Server						✓	
	ORACLE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SYBASE	✓	✓			✓		
	TERADATA	✓	✓			✓	✓	

Рис. 2. Таблица возможной миграции СУБД с одного типа на другой и между платформами.

ремещения кластеров на узел, который содержит подозрительные данные.

Все технологии оптимизированы для использования в облачной среде.

Возможна только однократная (например, при переезде) репликация хоста/сервера/хранилища – требуется только одна лицензия, действующая в течение 30 дней.

“Живая” миграция БД

Решение Double-Take Share осуществляет миграцию в реальном времени из одной БД в другую, поддерживая различные платформы ОС и одновременно синхронизируя эту миграцию (рис. 2).

Резервное копирование хостов/ВМ

Решение Double-Take Backup, в отличие от Double-Take Availability, более дешевое, т.к. требует меньше ресурсов, но позволяет поддерживать тот же уровень доступности данных, что и Double-Take Availability. Double-Take Backup поддерживает одновременно несколько технологий: 1) непрерывное ведение журнала CDP (Continuous Data Protection), которое предоставляет возможность восстановления к любой точке во времени (для windows-серверов); 2) моментальные снимки VSS (Volume Snapshot Service), предоставляющие дополнительные точки восстановления для более длительного срока хранения; 3) дедупликацию данных на целевом устройстве.

Поддерживаются схемы репликации; P2P, P2V, V2V и V2P (P/V – физический/виртуальный сервер).

Оптимизация работы удаленных пользователей

Несколько месяцев назад в составе решений от компании Business Continuity International в дополнение к решениям Double-Take появился чисто программный продукт – Replify. Например, для оптимизации трафика между двумя офисами или ЦОД нужно всего лишь установить две виртуальные машины (Virtual Appliance) и перенаправить нужный трафик че-



Рис. 3. Сравнение увеличения производительности канала при использовании Replify.

рез них. Таким образом, компании получают высокую производительность сети при меньших затратах.

В Replify используется тройное решение по ускорению работы каналов передачи данных и приложений: компрессия, кэширование сетевого трафика, а также специальные технологии по ускорению работы отдельных приложений (e.g. CIFS, Microsoft SharePoint, Microsoft Exchange). Это дает возможность сотрудникам компаний работать намного быстрее и эффективнее в дороге или из дома, даже по каналам с малой пропускной способностью. Помимо отмеченных, в составе решения Replify используется технология дедупликации данных, что дает возможность после первой пересылки файла на порядок и более ускорить последующие. В целом достигаются следующие показатели (рис. 3):

- увеличение скорости в 5–10 раз;
- ускорение передачи данных в 100–150 раз;
- экономия денежных средств за счет снижения использования полосы пропускания канала от 90% до 97%

Среди других возможностей Replify:

- отсутствует необходимость изменять инфраструктуру, что обеспечивает быструю установку Replify виртуальной машины (VMware, MS Hyper-V, Citrix Xen Server) и приложения на клиентском laptop/desktop PC;
- быстрая масштабируемость ИТ-инфраструктуры компании при появлении новых офисов или новых сотрудников, что достигается установкой новой виртуальной машины или программного клиента;
- клиент получает доступ в реальном времени к мониторингу и управлению виртуальными машинами Replify.

InfoWatch CryptoStorage 2.0

Октябрь 2010 г. – Компания InfoWatch объявила о выходе новой версии 2.0 программного продукта InfoWatch CryptoStorage. Решение, предназначенное для надежной защиты информации на домашних ПК и компьютерах в офисах небольших компаний, снабжено улучшенным пользовательским интерфейсом, вечной коммерческой лицензией и расширенной поддержкой операционных систем. Это означает, что теперь для пользователя, оплатившего коммерческую лицензию, по истечении года и последующих лет не применяются ограничения по функциональности продукта. Кроме того, в InfoWatch CryptoStorage 2.0 расширен список поддержки операционных систем до версий Windows 2008 и Windows 2008 R2.

Продукт не требует от пользователя специальных навыков или квалификации в области шифрования, обеспечивая доступ к данным исключительно владельцу данных и тем, кого он допустил для работы с этими данными.